

JavaScript: convertire i numeri romani in numeri interi

In questo articolo vedremo come convertire i numeri romani in numeri interi con JavaScript.

Possiamo dividere i numeri romani in due categorie: semplici e complessi. I primi sono costituiti da un'unica lettera, mentre i secondi da due lettere.

Data una stringa di input contenente un numero romano, dobbiamo mappare ciascuna cifra con l'intero corrispondente e effettuare la loro somma tenendo presente la distinzione tra numeri romani semplici e complessi.

```
'use strict';

const romanToInt = (str = '') => {
  if(str.length === 0) {
    return -1;
  }
  if(str.length >= 15) {
    return -1;
  }

  const charsSimple = {
    'I': 1,
    'V': 5,
    'X': 10,
    'L': 50,
    'C': 100,
    'D': 500,
```

```
        'M': 1000
    };

    const charsComplex = {
        'IV': 4,
        'IX': 9,
        'XL': 40,
        'XC': 90,
        'CD': 400,
        'CM': 900
    };

    const simpleValues = Object.keys(charsSimple);
    const complexValues = Object.keys(charsComplex);

    let isValid = true;
    const toAdd = [];
    str = str.toUpperCase();

    for(let i = 0; i < str.length; i++) {
        let ch = str[i];
        if(!simpleValues.includes(ch)) {
            isValid = false;
            break;
        }
    }
    for(const chComplex of complexValues) {
        if(str.includes(chComplex)) {
            toAdd.push(chComplex);
        }
    }

    if(!isValid) {
```

```
        return -1;
    }

    let index = -1;
    let output = 0;

    if(toAdd.length === 0) {
        while(index < str.length - 1) {
            index++;
            output += charsSimple[str[index]];
        }
    } else {
        for(const ta of toAdd) {
            let value = charsComplex[ta];
            str = str.replace(ta, '');
            output += value;
        }
        while(index < str.length - 1) {
            index++;
            output += charsSimple[str[index]];
        }
    }

    return output;
}
```

```
};
```

```
const romanNums = ['III', 'LVIII', 'MCMXCIV'];
```

```
for(const num of romanNums) {
    console.log(romanToInt(num));
}
```